

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini bata sambung (*interlocking brick*) mulai berkembang di Indonesia. Bata sambung (*interlocking brick*) merupakan sebuah komponen bata yang dihasilkan dari percampuran tanah, semen, dan air. Proses pembuatan bata sambung (*interlocking brick*) yaitu dengan cara mencetak campuran bahan menggunakan alat *press*, sesuai dengan bentuk yang dirancang. Selain lebih simple dalam proses pembuatan, bata sambung (*interlocking brick*) lebih ramah lingkungan, karena tanpa proses pembakaran.

Untuk memenuhi produksi bata sambung (*interlocking brick*) maka diperlukan mesin dengan sistem penekanan pada bahan atau cetakan. Sehingga material yang dicetak menjadi padat dan sesuai dengan cetakan yang telah dirancang.

Pada laporan ini berisi tentang detail perhitungan dari rancangan mesin *press* bata sambung (*interlocking brick*). Dibahas secara spesifik juga perhitungan poros penumpu mesin *press*.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah pada proyek akhir ini adalah bagaimana merancang dan menguji mesin *press* bata sambung (*interlocking brick*) agar efisien saat proses produksi dilakukan. Masalah yang akan dibahas spesifik adalah gaya reaksi yang dibutuhkan untuk menahan kerja poros penekan.

1.3 Tujuan Proyek Akhir

Tujuan proyek akhir ini adalah :

1. Merancang dan membuat mesin *press* bata sambung (*interlocking brick*).
2. Menghitung gaya reaksi dari poros penumpu untuk menahan aksi dari poros penekan.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan perumusan masalah maka batasan-batasan masalah dalam laporan proyek akhir ini adalah :

1. Perhitungan gaya reaksi dari poros penumpu.
2. Perhitungan kekuatan poros penumpu dalam keadaan statis.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan penulisan Proyek Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan, bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan proyek akhir, batasan masalah, dan sistematika penulisan.
2. Bab II Dasar Teori, bab ini berisi tentang pembahasan mengenai mesin, yaitu komponen-komponen dan prinsip kerja mesin.
3. Bab III Perencanaan dan Gambar, bab ini berisi pembahasan perhitungan dan perancangan mesin *press* bata sambung (*interlocking brick*).
4. Bab IV Proses Produksi, bab ini berisi proses pengerjaan mesin *press* bata sambung (*interlocking brick*) dilengkapi dengan alat yang diperlukan serta biaya pembuatan mesin.
5. Bab V Penutup, bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran proyek akhir.